نموذج ترخيص

أنا الطالب : خالدة احمد [illegible] السعيدين أمنح الجامعة الأردنية و/ أو من تفوضه ترخيصاً غير حصري دون مقابل بنشر و / أو استعمال و / أو استغلال و / أو ترجمة و / أو تصوير و / أو إعادة إنتاج بأي طريقة كانت سواء ورقية و / أو إلكترونية أو غير ذلك رسالة الماجستير / الدكتوراه المقدمة من قبلي وعنوانها.

العلاقة ما بين العلاج الكيماوي وانخفاض العمليات المعرفية عند مرضى سرطان الثدي في عمان.

وذلك لغايات البحث العلمي و / أو التبادل مع المؤسسات التعليمية والجامعات و / أو لأي غاية أخرى تراها الجامعة الأردنية مناسبة، وأمنح الجامعة الحق بالترخيص للغير بجميع أو بعض ما رخصته لها.

اسم الطالب: خالدة احمد السعيدين.

التوقيـــع:

التاريـــخ: ١٧/٤/٢٠١٤

العلاقة ما بين العلاج الكيماوي وانخفاض العمليات المعرفية

عند مرضى سرطان الثدي في عمان

إعداد

خالدة امحمد المسيعدين

المشرف

الدكتور أشرف فارس القضاة

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في

علم النفس

كلية الدراسات العليا

الجامعة الأردنية

آذار، 2014

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة/الأطروحة (العلاقة ما بين العلاج الكيماوي و أنخفاض العمليات المعرفية عند مرضى سرطان الثدي في مدينة عمان) **و اجيزت بتاريخ 2014/3/25**

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
الدكتور اشرف فارس القضاة، مشرفاً **استاذ مساعد – علم النفس الاكلينيكي**	....
الاستاذ الدكتور عباطة التوايهة، عضواً **استاذ – علم النفس الجريمة**	....
الدكتور مروان الزعبي، عضواً **استاذ مشارك – علم النفس التنظيمي**	....
الدكتور مصطفى قسيم هيلات، عضواً من خارج الجامعة **اشتاذ مشارك – علم النفس النمو** **جامعة البلقاء التطبيقية**	....

الإهداء

يا من أفتقدك منذ الصغر... يا من يرتعش قلبي لذكرك... يا من أودعتني لله والدي إلى روحك الطاهرة ...

إلى حكمتي وعلمي...إلى أدبي وحلمي....إلى ينبوع الصبر والأمل... إلى من كان دعاؤها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي ... إليك أماه ... إلى روحك الطاهرة ...

إلى سندي وقوتي وملاذي ... إلى من أظهروا لي ما هو أجمل من الحيـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــاة

الى أخوتي الأحبة ...

إلى الروح التي سكنت روحي ... إلى الأخوات اللواتي لم تلدهن أمـــــــــــــــــــــــــــــــــــــي ...

إلى من تحلين بالإخاء وتميّزن بالوفاء والعطاء ... إلى ينابيع الصدق الصافي إلى من معهن سعدت، وبرفقتهن في دروب الحياة الحلوة والحزينة سرت ... إلى من كنْ معي على طريق النجاح والخير ... إلى من عرفت كيف أجدهن وعلمنني أن لا أضيعهنّ (صديقاتي) ...

إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة ... إلى جميع أساتذتي الأفاضـــــــــــــــــــــــــــــــــــــل

في الجامعة الأردنية ...

أهدي هذا العمل المتواضع.

الشكر والتقدير

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك.. ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك.. ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك.. ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك الله جل جلاله.

إلى الذين كانوا عونا لنا في بحثنا هذا ونورا يضيء الظلمة التي كانت تقف أحيانا في طريقنا.

إلى من زرعوا التفاؤل في دربنا وقدموا لنا المساعدات والأفكار والمعلومات.

وأخص بالتقدير والشكر أستاذي ومشرفي الدكتور أشرف القضاة كما أشكر أعضاء لجنة المناقشة التي تضم الأستاذ الدكتور عباطه التوايهة، والدكتور مروان الزعبي، والدكتور مصطفى قسيم، على ما قدموه من توجيهات.

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

العلاقة ما بين العلاج الكيماوي و انخفاض العمليات المعرفية عند مرضى سرطان الثدي في عمان

إعداد

خالده إمحمد المسيعدين

المشرف

الدكتور أشرف فارس القضاة

الملخص

هدفت هذه الدراسة لمعرفة فيما إذا كان هناك علاقة ما بين العلاج الكيماوي وانخفاض العمليات المعرفية عند مرضى سرطان الثدي في عمان، وللكشف عن الفروق بين مجموعات الدراسة على بعض المقاييس المعرفية (الاختبارات الفرعية التالية من مقياس وكسلر للذكاء الراشدين – النسخة المعدلة: إعادة الأرقام، الحساب، ورموز الأرقام)، وتكونت عينة الدراسة من ٨٤ فرد (٤٥ منهم فردا مصاب بسرطان الثدي ويتلقى علاج كيماوي، و ٣٩ فردا أصحاء).

وأظهرت نتائج هذه الدراسة وجود ارتباط بين العلاج الكيماوي وانخفاض العمليات المعرفية، وأن هناك فروقا ذات دلالة بين مجموعتي الدراسة في متوسط أدائهم على مقاييس الدراسة.

وأن الفروق في أداء مجموعتي الدراسة على مقياس إعادة الأرقام دال إحصائيا.

وان الفروق في أداء مجموعتي الدراسة على اختبار الحساب دال إحصائيا، وأن الفروق في أداء مجموعتي الدراسة على اختبار رموز الأرقام دال إحصائيا.

الفصل الأول

المقدمة

- المقدمة
- مشكلة الدراسة
- أهداف الدراسة وفرضياتها
- أهمية الدراسة
- التعريفات النظرية والإجرائية لمتغيرات الدراسة
- حدود الدراسة
- محددات الدراسة

الفصل الأول

المقدمة

يعد مرض السرطان من أكثر الأمراض فتكاً وصعوبة في التعامل معـه فـي عصـرنا الحاضر، ولغاية ألان أكثر من نصف أمراض السرطان تبقى دون معالجة شافية.

وقد جاءت كلمة السرطان من الكلمة اللاتينية "Crab"، وهو حيوان مائي، تأخـذ الأورام شكل ذلك الحيوان المائي عندما تتشكل، و لذلك سميت بالأورام السرطانية.

ومرض السرطان له عدة أنواع سمتها المميزة في الغالب هي عدم القدرة على السـيطرة على نموها وانتشارها (روزنثال، 2001).

وهناك أكثر من مائة نوع من أمراض السرطان، و من العوامل المؤثرة فـي الإصـابة بنوع من أنواع مرض السرطان أو الشفاء منه هي العمر، و الجنس، و تسـارع نمـو الخلايـا السرطانية، ومكان الإصابة (العضو المصاب)، و مدى نجاح العلمية العلاجية .

والسرطان مرض تتحول فيه الخلية الطبيعية بطريقة ما إلى خلية مشوشة، تنمو نموا شاذا وفوضويا، وتتكاثر إن لم تستأصل أو تباد، ويتطلب التحول من خلايا طبيعية إلى خلايا سرطانية العديد من التغيرات الجينية المنفصلة والمختلفة، وفي النهاية تؤدي الجينات إلى نمو غير طبيعي والى حدوث الورم (حسن، ٢٠٠٣).

إن الإصابة بمرض السرطان هو حدث صادم، يغير من عالم الفرد المصاب به لما ينـتج عنه من تغيرات ايجابية أو سلبية تؤثر فـي حيـاة الفـرد المصـاب وتـدوم لفتـرة طويلـة (كوبر، ٢٠٠٤).

مرض السرطان بشكل عام هو نوع من الأمراض يجعل الخلايا المصابة به تنمو وتتغير، وتتضاعف بصورة خارجة عن نطاق السيطرة. ويعطي السرطان مسمى الجزء الذي بدأ منـه، فسرطان الثدي يعني عدم انتظام نمو وتكاثر وانتشار الخلايا التي تنشأ في أنسجة الثدي.

ومجموعة الخلايا المصابة، والتي تنقسم وتتضاعف بسرعة، يمكن أن تشكل قطعة أو كتلة من الأنسجة الإضافية، والكتل النسيجية تدعى الأورام، وهذه الأورام إما أن تكـون سـرطانية (خبيثة) أو سرطانية (حميدة)، فالأورام الخبيثة تتكاثر وتدمر أنسجة الجسـم السـليمة. ويمكـن لبعض الخلايا ضمن الورم أن تنفصل وتنتشر بعيداً إلى أجزاء أخرى من الجسم (كرم، ١٩٨٠).

مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة في أن هناك غياباً للمعرفة حول مـا إذا كـان للعـلاج الكيمـاوي لسرطان الثدي علاقة في إضعاف العمليات المعرفية عند المرضى فـي الأردن، وان اسـتمرار غياب هذه المعرفة عن المجتمع الطبي والمحيطين بالمريض قد يطيل من علاج المريض وزيادة تكاليف علاجه، وان تغطية هذا النقص في المعرفة قد يحسن مـن نوعيـة الرعايـة المقدمـة للمريض إذا كان يعالج بالعلاج الكيماوي من خلال توفير معلومات علمية حول الآثار المعرفيـة لهذا العلاج.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة الحالية في أصالتها حيث تستكشف العلاقة ما بين العلاج الكيمـاوي عند مرضى سرطان الثدي من جهة، والعمليات المعرفية عندهم من جهة أُخرى؛ ممـا يثـري المعرفة عند المجتمع الطبي والأفراد القائمين على رعاية المريض (مثل الأسرة)، وحول الإبعاد التي يجب أن ينتبهوا إليها عند تعاملهم مع المريض حول العلاجات الكيماوية و آثارها.

وهذه الدراسة من المتوقع أن تزود العاملين في مجال سرطان الثدي بمعلومات تضـيف إلى أهمية أن يكون ضمن طاقم رعاية المريض أخصائي علم النفس.

وأخيرا، فإن هذه الدراسة هي الأولى في الأردن من حيث تناولها لهذه المتغيرات وهـذا يساعد على تغطية النقص العلمي حول هذا الموضوع في الأردن.

أهداف الدراسة وفرضياتها

للدراسة الحالية هدف عام هو استكشاف العلاقات الارتباطية ما بين العلاج الكيماوي لسرطان الثدي من جهة، وما بين القدرات المعرفية عند مرضى سرطان الثدي الذين يعالجون من خلال العلاجات الكيماوية للسرطان. و بشكل أكثر تحديداً فإن الدراسة الحالية تهدف إلى فحص الفرضيات الآتية:

١. هناك فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى $\alpha \leq ٠.٠٥$ بين مجموعة مرضى سرطان الثدي الذين يعالجون بالعلاج الكيماوي و بين المجموعة الضابطة في درجاتهم على مقياس مدى الأرقام.

٢. هناك فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى $\alpha \leq ٠.٠٥$ بين مجموعة مرضى سرطان الثدي الذين يعالجون بالعلاج الكيماوي و بين المجموعة الضابطة في درجاتهم على مقياس الحساب.

٣. هناك فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى $\alpha \leq ٠.٠٥$ بين مجموعة مرضى سرطان الثدي الذين يعالجون بالعلاج الكيماوي و بين المجموعة الضابطة في درجاتهم على مقياس رموز الأرقام.

التعريفات النظرية والإجرائية لمتغيرات الدراسة

ستشمل الدراسة الحالية المتغيرات الآتية:

مرضى سرطان الثدي: هم كل من هو مشخص طبيا بأن لدية مرض سرطان الثدي، ويكون عمره ما بين ٢٠-٦٠ عاما، ويراجع إحدى المراكز/العيادات/المستشفيات في مدينة عمان.

وتُعرف هذه الدراسة مرض سرطان الثدي إجرائياً على أنه وجود تشخيص طبي للمريض على أنه مصاب بمرض سرطان الثدي و أنه يتلقى علاجاً لهذا المرض.

العمليات المعرفية اصطلاحاً: هي قدرة الفرد على القيام بمجموعة من النشاطات العقلية التي تساعده على التعرف على العالم الخارجي والداخلي له (بني يونس، ٢٠٠٢). وفيما يتعلق

بالعمليات المعرفية فإنها تتضمن كلاً من الانتباه، والذاكرة، والحالة العقلية (الوعي للمكان والزمان، والحساب، والتسجيل، والتذكر، واللغة).

العمليات المعرفية إجرائيا: هي درجة الفرد على المقاييس المعرفية مجتمعة وهي مقياس إعادة الأرقام، والحساب، ورموز الأرقام.

ويعرف الانتباه اصطلاحاً: بأنها عملية اختيار بعض المثيرات أو خصائص معينة منها لتركيز عمليات المعالجة لها، فمن خلال هذه العملية يتم تركيز طاقة نظام معالجة المعلومات على بعض الخبرات في الوقت الذي يتم فيه تجاهل أو إهمال خبرات أخرى (الزغول، ٢٠٠٦).

يعرف الانتباه إجرائيا: درجة المفحوص على الحساب وإعادة الأرقام بالعكس من اختبار (وكسلر) لذكاء الراشدين الطبعة المعدلة.

حدود الدراسة

تقتصر عينة الدراسة على الأفراد المراجعين لعيادات مرض السرطان في المستشفيات الحكومية و الخاصة في مدينة عمان، و الذين تتراوح أعمارهم بين ٢٠ و ٦٥ عاماً، و تقتصر أيضاً على المرضى الذين لا يعانون حالياً من مشكلات نفسية و لم يسبق لهم أن عانوا من مشكلات نفسية.

محددات الدراسة

- الحدود المكانية: أنها اقتصرت على مدينة عمان وليس باقي المدن الأردنية.
- محددات العينة : أنها اقتصرت على من أعمارهم ما بين ٢٠-٦٠ عاما.
- محددات الأدوات : أنها استخدمت فقط بعض الاختبارات الفرعية لمقياس وكسلر لذكاء الراشدين.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري

السرطانCancer

السرطان مرض مهدد للحياة، يتصف بطاقة غير محدودة لنمو الخلايـا المسـتمر، هـذه الخلايا الخبيثة أما أن تمتد محليا وتغزو وتدمر النسيج الطبيعي المجاور، أو تنتقل عبر الأوعيـة اللمفاوية أو الأوعية الدموية إلى أمكنة أخرى من الجسم، وتؤسس بؤرا " جديدة نامية ".

عرف السرطان منذ القدم وقد أعطي هذا الاسم من قبل الطبيب اليوناني أبو قراط حيـث أن هذا المرض يتميز بالانتشار والتوغل في الأنسجة السليمة المحيطة بها بطريقة تشبه طريقـة حركة الحيوان المائي السرطان، ويصيب السرطان الإنسان في مختلف مراحل العمر دون تميز للسن أو الجنس.(كربر، ٢٠٠٢).

يتكون جسم الإنسان من خلايا مختلفة في أشكالها ووظائفها و كل خليـة تحتـوي علـى غلاف خارجي ونواه، وفي النواة تحفظ المعلومات الأساسية للخلية وهذه المعلومات موجودة في جزئي الحامض النووي، ويحتوي الحامض النووي على ٤٦ كروموسوم والتي تتكون بـدورها من ملايين الجينات وهذه الجينات هي التي تحدد نظام وطريقة عمل الخلايا، وخلال الحياة فـأن بعض خلايا الجسم تموت بشكل طبيعي ويقوم الجسم بتعويض ذلك النقص في الخلايا عن طريق الانقسام وعند الانقسام تقوم الخلية بإنتاج نسخة أخرى من الحامض النووي ثم تنقسم إلى خليتين وعندما تعمل الخلايا كما هو مخطط لها فأننا نتمتع بصحة جيده لكن عندما يختل ذلك النظام فإننا نمرض، وفي حالة السرطان تنمو خلايا غير طبيعية بدلا من تعويض الخلايـا التالفـة فقـط، وتتكاثر تلك الخلايا بشكل فوضوي دون توقف فتطغى على العضو المصاب مشكلة ما يسـمى بالورم.

السرطان ليس مرضا وحيدا" هو مجموعة من الأمراض تتصف بصـفة مشـتركة هـي خبثها، وهذه المجموعة من الأمراض تختلف اختلافا واضحا " في منشأها، ودرجـة انتشـارها

ومظاهرها ألسريريه كما تختلف في مشاكل تشخيصها وعلاجها غير أنها جميعها تدمر الأنسجة الطبيعية. (حسن، ١٩٨٧). والأورام التي تنتج عن هذا الخلل نوعان هي:

١.الأورام الحميدة غير السرطانية (Benign):

وهي عادة تكون مغلفة بغشاء غير قابلة للانتشار ولكن بعضها قد يسبب مشاكل للعضـو المصاب خصوصا إذا كانت كبيرة الحجم وتأثيرها يكون بالضغط علـى العضـو المصـاب أو الأعضاء القريبة منها مما يمنعها من العمل بشكل طبيعي، وهذه الأورام من الممكـن إزالتهـا بالجراحة أو علاجها بالعقاقير أو الأشعة لتصغير حجمها.

٢. **الأورام الخبيثة/ السرطانية (Malignant):**

وهي الأورام السرطانية التي تهاجم وتدمر الخلايا والأنسجة المحيطة بها ولهـا قـدرة عالية على الانتشار وهي تنتشر إما مباشرة للأنسجة والأعضاء المحيطة بالعضو المصـاب أو عن طريق الجهاز اللمفاوي، أو عن طريق الدم حيث تنفصل خليـة (أو خلايـا) مـن الـورم السرطاني الأولي Primary وتنتقل عن طريق الجهاز اللمفاوي أو الدم أو أعضاء أخرى بعيـدة حيث تستقر في مكان ما.**www.Breastcancer.org**

سرطان الثدي (BC)

لفهم سرطان الثدي بصورة أفضل، قد يكون من المفيد التطرق إلى تشريح الثـدي. فهـو يتكون من دهون، و أنسجة ضامة، وقنوات لبنية، و أوعية دموية، و عقود ليمفاوية، ويمتد الثدي من الضلع الثالث إلى الضلع السادس، و من مكونات الثدي أيضا فصوص و فصيصات (وهـي مقاطع يتراوح عددها ما بين ١٢ – ٢٠ مقطعاً تتفرع من حلمـة الثـدي، و كـل واحـد مـن الفصيصات يحمل عدد من الحويصلات الصغيرة الجوفاء. وترتبط تلك الفصيصات عن طريـق شبكة من الأنابيب الرفيعة تسمى القنوات). في حالة الرضاعة الطبيعية، تقوم تلك القنوات بنقـل الحليب من الحويصلات باتجاه المنطقة الداكنة من الجلد لحلمة الثدي "الهالة"، وفي منطقة الهالة تتجمع القنوات مع بعضها لتكون قنوات كبيرة تنتهي في حلمة الثـدي فتخـرج الحليـب لتـتم الرضاعة. وتمتلئ المساحات الفاصلة بين الفصيصات داخل الثدي بنسيج دهني، وأنسجة ضامه، وكمية الدهون الموجودة في الثدي هي التي تحدد حجمه. و يتميـز نسـيج الثـدي بالحساسـية للتغيرات الهرمونية الشهرية التي تمر بها الإناث. و ينتقل الأكسجين والعناصر المغذيـة إلـى الثـــدي عـــن طريـــق الـــدم الموجـــود فـــي الشـــرايين والشـــعيرات الدموية.(روزنثال٢٠٠١،David1999,Corton1981).

أما سرطان الثدي فهو شكل من أشكال الأمراض السرطانية التي تصيب أنسجة الثـدي، وعادة ما يظهر في القنوات (ألأنابيب التي تحمل الحليب إلى الحلمة) وغدد الحليب (نعمان وعبد الرزاق، ١٩٩٤).

ما زال سرطان الثدي يحتل مركز الصدارة في عالم الجراحة، فهو من أكثر السـرطانات حدوثا لدى النساء، ويسبب الوفاة لديهن أكثر من سرطان أخر.(أنشاصي، ٢٠١٠).

وسرطان الثدي هو احد أنواع الأمراض السرطانية التي تصيب الرجال والنساء، ولكنـه نادر الحدوث عند الرجال، (روزنثال،2001).

وعدد الإصابات بين الإناث ٩٦٧ إصابة، ويتبوأ سـرطان الثـدي المركـز الأول بـين السرطانات التي تصيب الإناث وشكل ما نسبته ٣٧.٤% من بين كل سرطانات الإناث. حسـب السجل الوطني الأردني للسرطان (2010)، والجدول (١) يبين ذلك.

جدول (١)

نسب الإصابة بالسرطان حسب السجل الوطني الأردني للسرطان (٢٠١٠)

الفئة العمرية	ذكور	إناث	المجموع
اقل من ٥	65	45	110
5-14	71	50	121
15-24	95	92	187
25-34	139	220	359
35-44	212	412	624
45-54	346	525	871
55-64	495	552	1047
أكثر من ٦٥	853	618	1471
غير معروف	4	4	8
المجموع	**2280**	**2518**	**4798**

 السجل الوطني الأردني للسرطان(2010)

إن سرطانات الثدي شكلت ما نسبته ٤،٣٧ % من سرطانات الإناث، وحوالي٦،١٩%من إجمالي السرطانات بين الجنسين.وبين أن متوسط العمر للإصابة بسرطان الثدي بلغ٥٠ سنة وهو اقل بـ ـ ١٠ سنوات لعمر الإصابة لدى السيدات في البلدان الأوروبية والأميركية، مشيرا إلى أن توزيع حالات سرطان الثدي حسب الفئات العمرية جاء بحيث أن نصف الحالات تقريبا كانـ ـت للسيدات في الفئة العمرية بين٤٠ و٥٩ سنة وان٣،٣١% من الحالات كانت في الفئـ ـة العمريـ ـة بين٤٠ و٤٩ سنة و٢١% في الفئة العمرية٥٠-٥٩ سنة بينما١٧% كانت أعمارهن اقل مـ ـن٤٠ سنة ٢٨% كانت الاعمار٦٠ سنة وأكثر.

وسرطان الثدي أكثر من نوع، و يتم تصنيف أنواع هذا المرض بناء على مكان الإصابة وبناء على وجود مستقبلات هرمون الاستروجين، فهناك نوع يصيب قنوات الحليب في الثـ ـدي، وهناك نوع يصيب المناطق المختصة بإنتاج الحليب.

أما من حيث وجود مستقبلات هرمون الاستروجين، فنجد أن هناك أمراض سرطان تنشأ بوجود مستقبلات الاستروجين، ويتم تحديد ذلك عن طريق فحص مخبري وبالعادة يكـ ـون هـ ـذا النوع من الورم أسرع وأكثر استجابة للعلاج الهرموني، ومرض سرطاني ينشأ مع عدم وجـ ـود مستقبلات الاستروجين، و يتم اكتشاف ذلك عن طريق فحص مخبري، ويتميز هذا النوع بعـ ـدم الاستجابة للعلاج الهرموني، ولذلك لا يوصف للسيدة التـ ـي ينعـ ـدم لـ ـديها وجـ ـود مسـ ـتقبلات الاستروجين أي معالجة هرمونية لاحقـ ـة بعـ ـد المعالجـ ـة الجراحيـ ـة والمعالجـ ـات الإضـ ـافية (David 1999, Corton 1981, and Lilienfeld 1963).

و يتم تشخيص الإصابة بمرض سرطان الثدي من خلال إجراء العديد مـ ـن الفحوصـ ـات التي تبدأ بالفحص اليدوي ألسريري، كفحص أولي بسيط، يليه الفحوصات التشخيصـ ـية الأكثـ ـر تعقيدا، كفحص التصوير ألشعاعي للثدي بواسطة الماموجرام "Mammogram" لتحديد مكـ ـان الورم بالتحديد و حجمه، وكذلك استخدام الفحوصات المخبرية لإفرازات الثدي، وفحص الثـ ـدي بالتصوير بالأمواج فوق الصوتية "Ultra Sound"، وكذلك اخذ عينـ ـة مـ ـن الـ ـورم بواسـ ـطة الخزعة "Biopsy" وفحصها مخبريا (كوبر، ٢٠٠٤).

ولمرض سرطان الثدي عدة علامات وأعراض، إلا أن بعض هذه الأعراض قد تتشابه مع أعراض أمراض أخرى في الثدي غير مرض السرطان، (شوارتز، ١٩٨٨).

ومنها:

١- وجود كتلة ثابتة غير مؤلمة بالثدي لا يتغير مكانها.

٢- وجود انتفاخ أو نتوء أو تورم في الثدي أو حوله.

٣- وجود احمرار أو تقرحات أو تجعدات جلدية في الثدي.

٤- تغير في حجم أو شكل أو لون الحلمة.

٥- تغير في شكل أو حجم أو لون الثدي.

٦- نزيف أو خروج إفراز غير عادي.

٧-الشعور بالدفء أو حرارة بالثدي.

أسباب الإصابة بسرطان الثدي

٨- لا تعرف أسباب الإصابة بسرطان الثدي وإنما هناك بعض العوامل التي تزيد من فرص الإصابة بالمرض إذا لم يتم التحكم بها. (شوارتز، ١٩٨٨).

١. الجنس: الإناث أكثر عرضة للإصابة بسرطان الثدي من الذكور.

٢. العمر: السيدات اللواتي أعمارهن اكبر من ٤٠ سنة.

٣. السيدات اللواتي لديهن تاريخ شخصي أو عائلي للإصابة بمرض سرطان الثدي.

٤. السيدات اللواتي بدأت لديهن الدورة في سن مبكرة أقل من ١١ سنة وانقطعت لديهن في سن متأخرة.

٥. السيدات اللواتي أنجبن أول طفل في سن متأخرة، أو لم ينجبن أبدا.

٦. السيدات اللواتي تلقين الإشعاع في منطقة الثدي.

٧. السيدات اللواتي يعانين من السمنة المفرطة في سن الأمل.

المراحل التي يمر بها مرض سرطان الثدي:

و يمر مرض سرطان الثدي بمراحل مختلفة تقسم إلى خمس مراحل مختلفـة تبـدأ بالمرحلـة الصفرية وتنتهي بالمرحلة الرابعة كالآتي:

١- المرحلة الصفرية: تتميز هذه المرحلة باكتشاف مبكر جدا للمـرض، و تبلـغ نسـبة الشفاء فيها ٩٩% تقريباً. ويكون العلاج جراحياً وهو عبارة عن رفع الورم من الثدي ويتبعه العلاج بالأشعة أو علاج آخر حسب رأي الطبيب المختص.

٢- المرحلة الأولى: يكون الورم في هذه المرحلة في بداياته، وتكون الخلايا متجمعة في قناة الثدي، وحجمها اقل من ٢سم، وغير منتشرة لخـارج الثـدي، ويكـون العـلاج جراحيا برفع الثدي المصاب بالورم (mastectomy) وفي بعـض الأحيـان يتبعـه العلاج الإشعاعي، وفي أحيان أخرى ترفع العقد اللمفاوية تحت الذراع نسبة الشـفاء 85-90%.

٣- المرحلة الثانية: يكون حجم الورم فيها اكبر من ٢ سم واقل من ٥ سـم ويكـون قـد انتشر في الغدد الليمفاوية تحت الإبط من الناحية المصابة نفسها من الثدي، ولا تكون الغدد اللمفاوية ملتصقة ببعضها أو بالنسيج المحيط بها ولا يوجد أي انتشار خـارجي أو انتقالات (metastasis) بعيدة للورم مثلاً للكبد أو العظـام أو الرئـة أو الـدماغ، وعلاج هذه المرحلة هو الجراحة، أو الجراحة مع العلاج الإشعاعي يتبعهـا العـلاج الكيميائي مع أو العلاج الهورموني وكذلك رفع العقد اللمفاوية تحت الذراع، ويكـون العلاج الإشعاعي عادةً عندما يكون الورم غير منتشر إلى العقد اللمفاوية تحت الذراع وحجمه بين(١.٥-٤ سم)، وتسمى هذه المرحلة-Stage IIA – أما العلاج الكيميـائي مع أو العلاج الهورموني إذا كـان حجم الورم بين (٢-٤ سم) وانتشر إلى العقـد اللمفاوية تحت الذراع، أو كان الورم أكبر من (٤ سم) ولم ينتشر إلى تحت الـذراع، وتسمى هذه المرحلة بـ - Stage IIB – و تبلغ نسبة الشفاء منه 60% تقريباً.

٤- المرحلة الثالثة: مراحل متأخرة للمرض، ويكون حجم الورم فيهـا ٥ سـم، والعقـد الليمفاوية ملتصقة ببعضها وبالنسيج المحيط، لكن الورم لم ينتشر ولم ينتقل. ويطلـق على هذه المرحلة بـ - Astage III – ويكون العلاج موضعياً بالجراحة مع الأشعة المناسبة، والعلاج الكيميائي مع/ أو العلاج الهورموني. أما في حالة كونه انتشر إلـى

الجلد وجدار الصدر والعقد اللمفاوية للثدي فتسمى المرحلة بـ - Stage III B – ويكون العلاج هو العلاج الكيميائي مع الجراحة المناسبة بعد العلاج الكيميائي أو العلاج الهورموني، و تكون نسبة الشفاء حوالي ٥٠% تقريباً.

٥- المرحلة الرابعة: هي مرحلة متأخرة جدا من المرض، ويكون المرض منتشرا في بقية أجزاء الجسم، مثل الكبد، والعظام، والرئتين، والدماغ، أو الثدي المقابل. والعلاج في هذه المرحلة هو العلاج الكيميائي أو العلاج الهورموني لتحطيم خلايا السرطان والسيطرة عليه، وفي بعض الأحيان يتبع بعلاج جراحي أو علاج إشعاعي للسيطرة على السرطان في الصدر، و تكون نسبة الشفاء لا تتجاوز ١٠% تقريباً. (روزنتال،2001).

علاج سرطان الثدي

هناك أكثر من طريقة لعلاج سرطان الثدي، وتعتمد هذه الطرق على مرحلة المرض ونوعية الخلايا السرطانية (حميدة أم خبيثة)، ورغبة المريض، و تالياً الطرق المستخدمة حاليا في العلاج سرطان الثدي:

أولا: المعالجة الجراحية لسرطان الثدي، ومنها:

١. الاستئصال الجذري للثدي: ويكون بتسليخ كتلي لكل الأنسجة وإزالة العضلات الصدرية، وتجويف العقد الابطية واستئصال واسع للجلد حول أورام الثدي.

٢. الاستئصال الجذري الكلي المعدل للثدي (تجريف الإبط): عملية استئصال العضلة الصدرية الصغيرة والعقدين الصدريين.

٣. الاستئصال الجذري المتسع للثدي: يستخدم لعلاج أورام وحشية بشكل خاص، وأحيانا للأورام المركزية.

٤. استئصال الثدي البسيط مع أو بدون الأشعة: وتكون باستئصال نسيج الثدي مع الحلمة وقسما من الجلد.

٥. استئصال كتلة الورم مع الأشعة:استئصال الورم فقط، ويستخدم فيه إما الإشعاع الموضعي أو زرع مواد شعاعيه في الكتلة. (النشاصي، ٢٠٠٨).

ثانيا: المعالجة المساعدة Adjuvant Therapy

وهي مجموعة وسائل وتقنيات مساعدة أو مكملة، تستخدم في العلاج بعد وأحيانا قبل المعالجـة الجراحية. و من طرق المعالجة المساعدة ما يلي:

١. معالجة إشعاعية (Radiotherapy): استعمال شعاع عالي الطاقة على منطقة الإصـابة لترميز الخلايا السرطانية وإيقاف نموها وتكاثرها، إن استخدام أشعة أكس العالية الطاقـة أو أشعة غاما والتي لهما القدرة على اختراق الجلد، وتستخدم هذه المعالجة لعـدة مـرات ولفترات طويلة، وتبدو المنطقة المعرضة للإشعاع وكأنها مصابة بحرق شمسي وتكـون جافة وخاصة المناطق المعرضة للاحتكاك مثل (تحت الإبط وأسفل الثدي)، وإن من أكثر الآثار الجانبية للإشعاع هو التعب والإعياء بعد الأسبوع الثالث أو الرابع مـن المعالجـة وتقسم المعالجة بالأشعة إلى قسمين:

   أ. معالجة شعاعيه قبل التدخل الجراحي.

   ب. معالجة شعاعيه بعد التدخل الجراحي.

٢. معالجة كيماوية (Chemotherapy): تتم المعالجة الكيماوية باستخدام عقـاقير كيماويـة لقتل الخلايا السرطانية وتتم عادة باستخدام مادة كيماوية واحدة أو مزيج من عـدة مـواد كيماوية حسب الحالة. تكون المعالجة بالأدوية عن طريق الفم أو الحقن فـي الوريـد أو العضلة، ويتم بدواء واحد أو بمجموعة أدوية ويجري الدواء في كامل الجسم ويعطى فـي دورات منتظمة لكي ترتاح المريضة ثم يعاود إعطاء الدواء لمرة أخرى، وقـد تسـتمر المعالجة من ثلاثة إلى ستة أشهر، ولكن في الحالات المتقدمة من المرض تعطى المعالجة الكيميائية ثم توقف حتى انتهاء الدورة الشهرية للمصابة وقد تعاد مرة أخـرى، وتختلـف الآثار الجانبية للعلاج حسب نوع الدواء وحسب حالة المصابة، ويكون التأثير سريعاً فـي تقسيم الخلايا ومن ضمنها خلايا الدم. وتشمل آثاراً حادة مثل الاضطرابات الهضمية ومثل الغثيـان والتقيؤ وتبلغ ذروتها بين (١٢-٣٦) ساعة بعد العلاج، وأيضاً سقوط الشـعر وغالباً في الشهر الثالث أو الرابع بعد المعالجة ويكون شديداً في ثلث المريضات وعـابر في كثير من الحالات وتحدث تقرحات في الأغشية المخاطية المبطنة للفم، وغشاء ملتحمة

العين، والمثانة وقد يحدث النزف مع البول، وانخفاض كريات الدم البيضاء فتقل مقاومـة المريضة للعدوى الجرثومية، وكذلك حدوث انخفاض في الصفائح الدموية فيـؤدي إلـى حدوث النزف الدموي، وكذلك هناك تأثيرات شائعة للأدوية الكيميائيـة، ومنهـا التعـب والضعف وآلام في أنحاء الجسم، وزيادة سريعة في الوزن وتعرق ليلي ودوار وتغير في حاسة الشم والتذوق وصداع وإسهال أو إمساك ووخز في الأصابع وفقدان القوة العصبية، وكذلك قد تتأثر المبايض فتظهر أعراض توقف الدورة الدموية مثل هبات الحرارة وقلـة الإفرازات وعدم انتظام الدورة وأخيراً تصبح المرأة غير قادرة على الإنجاب، وبخاصـة عند النساء فوق سن (٣٥ عاماً) فيصبح العقم دائماً، وكذلك تأثير العلاج على الجنـين إذا كانت المريضة حاملاً. وبسبب هذه الآثار الجانبية للأدوية وكذلك بسبب استئصال الثـدي وإدراك المريضة بأنها مصابة بالسرطان، فإنها تعاني من القلق والكآبة وتسـمى الكآبـة النفسية والنسيان(وتعرف بتأثير الدماغ الكيميائي)، أما بالنسبة للآثار المزمنة فهي احتمالية ونادرة الحدوث مثل ضعف عضلة القلب(عند استعمال الأدرياميسين)، وكذلك احتماليـة الإصابة بسرطان ثانوي مثل اللوكيميا (سرطان خلايا الدم)، كـذلك احتماليـة الإصـابة بالتهاب الكبد الكيميائي والتليف، وأمراض الرئة (المفتي، ١٤٢٨هـ،روزنتال،٢٠٠١).

٣. المعالجة الهرمونية (Hormonal therapy): حيث تستعمل الهرمونات هنا فـي عمليـة العلاج، ومن الأمثلة على ذلك علاج التاموكسفين أو علاج الفيمار لمدة خمـس سـنوات بالمتوسط بمقدار بين ٢٠-٤٠ ملغم يوميا ويعطى للسيدات اللواتي يكون لـديهن عامـل مستقبل الاستروجين ايجابيا. الاستروجين فيؤدي إلى ظهور أعراض سـن اليـأس مثـل هبات الحرارة وقلة الإفرازات وزيادة الوزن، وقد يحدث تخثر الدم فـي أوردة السـاقين، وعدم انتظام الدورة الشهرية، وكـذلك زيـادة خطـر الإصـابة بعتـام عدسـة العـين (Cataract)، وقد تتعرض النساء الشابات اللواتي يتعاطين دواء التاموكسفين إلى سهولة أكثر للحمل لذلك يجب مناقشة أساليب السيطرة على الحمل مع الطبيـب المعـالج، وقـد يسبب دواء التاموكسفين سرطان بطانة الرحم ولكن بنسبة أقل من الإصابة بسرطان الثدي الثاني في حالة عدم أخذ هذا الدواء (بكمان و ويتاكر،٢٠٠١).

٤. المعالجة البيولوجية Biological therapy: إعطاء عقاقير خاصـة لمسـاعدة الجهـاز المناعي للجسم في مهاجمة الخلايا السرطانية والقضاء عليها، أهم الأدوية البيولوجية هـو دواء الهيرسيبتين (Herceptin)، ويستعمل في علاج سرطان الثدي المنتشـر لمسـاعدة

جهاز المناعة في مهاجمة الخلايا السرطانية والقضاء عليها وكذلك في مهاجمة أي أجسام غازية أخرى وبخاصة للمرضى الذين يخضعون للمعالجة الكيميائية والتي تـؤثر علـى جهاز المناعة للجسم (الشحروري، ٢٠٠٤).وأن التأثيرات الجانبيـة للعـلاج البيولـوجي تظهر غالباً خلال الجرعة الأولى من العلاج بالهيرسيبتين وتشمل الحمى والرعشة، والألم والنحول والغثيان والتقيؤ والإسهال والصداع وصعوبة التنفس وحكة الجلد، ويسبب العلاج أيضاً تلف القلب ويؤدي إلى عجز القلب، وقد يـؤثر علـى الـرئتين ويسـبب مشـاكل التنفس.(روزنتال،٢٠٠١)

العمليات العقلية المعرفية

ينظر للنشاط العقلي على انه مجموعة عمليات متبادلة التأثير فيما بينها أكثـر مـن أنهـا مجرد عمليات منفصلة و مستقلة بعضها عن بعض، هذه العمليات مثل الإحسـاس، والانتبـاه، والذاكرة، والتفكير، والقدرة على حل المشكلات (الشرقاوي، ١٩٩٢).

ويرى علماء النفس أن المفاهيم تكتسب اعتمادا على الخبرة والـتعلم والاستبصـار بكـل المجالات الظاهرة للجزيئـات، ولـذلك يمكـن تسـميتها وتصـنيفها وتعميمهـا، وتجريـدها. (الصوه،١٩٨٣).

الانتباه والإدراك والتذكر هي عمليات لازمة للتفكير، ويعتبـر التفكيـر التجريـدي مـن العمليات العقلية العليا التي تهدف إلى حل مشكلة ما، ويستدعي ذلك إدراك الفرد لجوانب المشكلة وتحليلها، واستدعاء الخبرات السابقة وإعادة بنائها وتنظيمها في صورة علاقات جديدة تسـتخدم في حل المشكلة (ضيف، ١٩٩٠)، كما يقوم التفكير التجريدي على مجموعـة مـن العمليـات العقلية، كالتجريد، والتعميم، والفرز، والانتقاء، والتصنيف (طه، ١٩٩٧).

ويعد الانتباه من أهم العمليات المعرفية في علم النفس المعرفي حيث تمثل عملية الانتبـاه المدخل الرئيسي لجميع العمليات المعرفية التي تتم داخل النظام مثل عمليات الفهم القرائي والفهم اللغوي والإدراك السمعي والبصري والذاكرة والتعلم والتفكير وحل المشكلات.

والإدراك بوصفة عملية عقلية فوظيفتهـا الاحتفـاظ بالمعلومـات والخبـرات السـابقة واستدعاؤها في الوقت المناسب (سليمان، ١٩٨٨).

وتعتبر الذاكرة أحد الأعمدة الأساسية في عملية الإدراك، فضعف الذاكرة ناتج عن ضعف في عملية الإدراك. فالذاكرة سلوك يتطلب من الفرد أن يوجه انتباهه في حياته اليومية إلى شيء

معين ويقوم باسترجاعه فيما بعد. ولذا تعتبر الذاكرة شرطا أساسيا للحياة النفسية وللنمو النفسـي فبدونها يدرك الفرد أي إحساس يتكرر لعدة مرات كما ادركة في المرة الأولى وبالتالي لا يمكن أن تحدث العمليات العقلية المعرفية الأخرى كالتفكير والتعلم (قطب،١٩٩١).

وهي إحدى العمليات المعرفية وتعرف بأنها عملية إدراك للمواقف والخبرات الماضـية المهمة في حياة الفرد والقدرة على استرجاع هذه المواقف والخبرات (الشرقاوي،١٩٩٢).

ويتألف نظام الذاكرة لدى الإنسان من ثلاثة مكونات رئيسية تتمثل في الـ ذاكرة الحسـية (Sensory Memory) والذاكرة قصيرة المدى أو الذاكرة العاملة / Short Term Memory) (Working Memory والذاكرة طويلة المـدى (Long Term Memory)، بحيـث دخـول المعلومات يبدأ بالذاكرة الحسية التي تحتفظ بالمعلومات لمدة لا تتجاوز ربع الثانية، وثم بعـض تلك المعلومات تنتقل إلى الذاكرة قصيرة المدى ثم تنتقل إلى الذاكرة طويلة المدى والتـي تبقـى فيها المعلومات لفترات طويلة (الزيات،١٩٩٨).

وحدوث العمليات العقلية التي تحدث في عملية التذكر بـالحفظ والتعـرف والاسـتدعاء، فالحفظ يعتبر العملية التي تثبت بها الخبرات الراهنة التي يمر بها الفرد والتي يمكن استرجاعها أما في صورة تعرف أو في صورة استدعاء(الشرقاوي، ١٩٩٢).

إلاّ أن لعلاج مرض سرطان الثدي آثاراً جانبية، نذكر منها ما يلي:

أولا: الآثار النفسية لعلاج مرض السرطان:

إن العديد من علاجات السرطان تسبب تغيرات جسدية دائمة أو مؤقتة تقود إلـى تغيـر وتبدل في صورة الجسم وتدنّ في تقدير الذات لدى المصابين بالسرطان، إن فقـدان عضـو أو حدوث الندبات نتيجة الجراحة أو فقدان الشعر نتيجة العلاج الكيميائي تؤدي إلى تكـون خبـرة مخيفة ومهددة لتقدير الذات (الخـوف مـن تكـرار المـرض. (Fawzy, Secher, Evans, & Giuliano, 1995)ولا يعمل عامل المظاهر الجسمية الشخصية دائما بصـورة مباشـرة، وإنما يعود تأثيره إلى إدراك الإنسان لتقييم الآخرين لهذه المظاهر الجسدية، ولما يحب الآخرون وما يكرهون، وإن رضا الفرد عن مظاهره الجسدية أمر مهم في توافقه، فثمة أمـور لهـا قـيم جمالية مثل صفات المرء الجسدية الخارجية، وقد يشعر بالنقص من لا تتناسـب أوصـافه مـع معايير الثقافة في المجتمع، وكثيرا ما تؤثر المظاهر الجسدية في استجابة الآخرين نحو الفـرد، وبالتالي في نظرته لنفسه.

أما بالنسبة لصورة الجسد Body Image فهي عبارة عن جزء من إدراك الذات وتعرف على أنها إدراك وتقييم وفكرة الشخص عن جسمه فيما يخص الشكل والحجم والتركيب ومـدى ملاءمتها لمعيار المجتمع (Carver et al, 1998).

إن الصحة النفسية للفرد هي عبارة عن التوافق النفسي الذي يهدف إلى تماسك الشخصـية ووحدتها، وتقبل الفرد لذاته، وتقبل الآخرين له، بحيث يترتب على هذا كله شـعوره بالسـعادة والراحة النفسية (فهمي، ١٩٦٧). ويتأثر التوافق النفسي للتشخيص والعلاج من السرطان بعـدة عوامل مثل: العائلة، الأصدقاء، والمعتقدات الدينية وهي جميعها مهمـة فـي إعطـاء الأمـل للمريض.(Feher , Maly, 1999, Raleigh, 1992)

وتعتبر الضواغط النفسية من أسباب سوء التوافق ويمكن أن تتخذ هذه الضواغط أشـكال شتى على مستوى الجماعات أو على المستوى الفردي (كما في حالة الإصابة بمرض)، والمفتاح الرئيسي لفهم الاستجابات للضغوط لا يعتمد على طبيعة الضواغط ومصادرها وإنما يتوقف على الكيفية التي بها يستجيب الفرد إلى تلك الضغوط، فبعض الناس ينهارون، بينما نـرى غيـرهم يجتهد للتعامل مع الظرف الطارئ الضاغط، وهذا يعتمد على أن لكل شخص نقطة انهيار نفسي وهي تختلف من شخص إلى آخر، وحسب طبيعة الضغوط ومصادرها، وبنية شخصية الفـرد، ومزاجه وعمره وجنسه وصحته النفسية (بطرس، ٢٠٠٨)،الإصابة بالاكتئاب وخصوصـا أول خمس سنوات بعد التشخيص، تغير في نوعية الحياة quality of life.

ثانيا: الآثار الجسمية لعلاج مرض السرطان

في الماضي كانت المعالجة الكيماوية تعطى للمريضات بعد فشل العملية الجراحيـة، أمـا اليوم فحتى لو لم يبقْ اثر للإصابة بسرطان الثدي، بعد العملية الجراحية، فإن المعالجة الكيماوية تستخدم كمعالجة وقائية لمنع ظهور الإصابة بالسرطان مرة أخرى. وهذا ما يسـمى بالمعالجـة الكيماوية المساعدة.(روزنثال،2001).

والآثار الجانبية للمعالجة الكيماوية تعتمد على نوعية مادة العقار المستخدمة، ومن الممكن أن تتفاوت شدتها من فرد لأخر، وكون هذه العقاقير تؤثر على الخلايا سريعة الانقسام (الخلايـا السرطانية)، فإنها تؤثر كذلك على خلايا أخرى سليمة بالجسم.

ومن التأثيرات الجسمية الأخرى للمعالجة الكيماوية، تساقط الشعر، وتتأثر الخلايـا التـي تغلف الجهاز الهضمي فتحدث أعراض من مثل، تقيؤ، وغثيان، أو مشاكل في الإخراج. إلا انه

من حسنات هذا العلاج أن آثاره السلبية تختفي تدريجيا خلال فترة النقاهة أو بعد توقف المعالجة في معظم الأحيان. (Tim, et al., 2008)

وتوصلت **دراسة ماجوير Maguire** (١٩٩٠). التي أجريت على مجموعات كبيرة من مرضى الأورام السرطانية، إلى أن المرضى يعانون من اضطرابات نفسية، ومن أبرزها القلق والأعراض الاكتئابية وانخفاض تقدير الذات.

وقد يرجع ذلك إلى أن تشخيص مرض الأورام السرطانية يهدد الفرد بفقدان أدواره الاجتماعية وتدهور صحته، ومثل هذه التهديدات تزيد من تعرض مريض الأورام السرطانية للإصابة بالأمراض النفسية.

كما أن الأعراض الجانبية للعلاج الكيميائي والمتمثلة في الغثيان والتقيؤ وسقوط الشعر يؤدي بدورها إلى مشاعر الاكتئاب وشعور المريض بعدم جدوى العلاج (العثمان، ١٩٩٥).

ثالثا: التأثيرات النفس- عصبية لعلاج مرض السرطان

يرتبط العلاج الكيماوي بتدهور في القدرات المعرفية عند بعض المرضى الذين يخضعون لهذا النوع من العلاج، سواء أثناء أو بعد العلاج الكيماوي، ونسبة حدوث العجز المعرفي عند المرضى الناجين تتراوح بين (١٤-٨٥%)، وفقدان الذاكرة، وقلة التركيز هي من أكثر الأعراض تكرارا.

وحيث أن العلاج الكيماوي يؤدي إلى حدوث تسمم عصبي، إلا أن الميكانيزمات التي تحدد كيفية حدوث هذا العجز المعرفي و قابلية الفرد لإصابته بمثل هذا العجز المعرفي غير معروفة (Nelson, Nandy and Roth, 2007).

وأشار ماتسودا واخرون إلى أن مرضى سرطان الثدي الذين يتلقون علاجاً كيماوياً، يعانون من ضعف في الذاكرة (Matsuda, Takayama, Tashiro , and Nakamura, 2005) وكذلك فان مرضى سرطان الثدي الذين يتلقون العلاج الكيماوي يعانون من خلل في القيام بالعمليات المعرفية ذات المهام المتعددة (Multi tasks) ، وأنهم يعانون من صعوبة في التفكير والعمليات المعرفية الأخرى (Castellon, and Ganz(2009 .

ثانياً: الدراسات السابقة

دراسة قام بها الباحث بوفين وآخرون Boivin (٢٠٠٨) الهدف منها معرفة النقص في الأداء العصبي النفسي للنساء المشخصات حديثاً بسرطان الثدي مقارنة مع النساء المصابات بالأورام الحميدة وكذلك مع النساء المصابات بأنواع أخرى من السرطان ولكن بعد إكمال العلاج الخاص بهن، الدراسة شملت (ن=٨٥) امرأة، سبع عشرة (١٧) امرأة تلقين العلاج الكيميائي والعلاج الإشعاعي، وواحدة وعشرين(٢١) امرأة مصابة بالأورام الحميدة، وعشرين (٢٠) امرأة أكملن قبل سنة العلاج الخاص بالسرطان، كانت أعمار المشاركات تتراوح بين (١٧-٥٣) عاماً، أظهرت نتائج الدراسة أن المرأة التي تشخص حديثاً بسرطان الثدي تعاني من أعراض عدم الدقة والرتابة في إنجاز الأعمال، وبطء التعلم، وأن هذه الصعوبات المعرفية تكون مرتبطة بالضغط النفسي الناتج عن تشخيص السرطان وليس مجرد التأثيرات الجانبية للإشعاع والعلاج الكيميائي (Boivin, et.al., 2008).

وفي دراسة قام بها Avisar, and Schiff(2012) وهدفت إلى مراجعة للمعرفة الحالية حول الميكانيزمات التي بواسطتها يؤدي التسمم العصبي إلى حدوث العجز المعرفي عند مريضات سرطان الثدي.وبحثوا في الأسباب الغير مباشرة في العجز المعرفي المرتبط بالعلاج الكيماوي. وأشارت الدراسة إلى أن العلاج التقليدي مثل العلاج الأعشاب قد يحسن من العجز المعرفي المرتبط بالعلاج الكيماوي.وأشارت هذه الدراسة أيضا إلى مخاطر العلاج الكيماوي على المادة البيضاء في الدماغ ذات الصلة بالقدرات المعرفية، واحد الفرضيات في تفسير التلف بالمادة البيضاء بالدماغ تحدث بسبب مباشر "مثل التسمم العصبي"، أو بسبب تأثيرات غير مباشرة "مثل تلف في الأوعية الدموية "، وهذه الفرضية دعمت بالتقارير التي تقول أن المرضى الذين يتلقون جرعة عالية من العلاج الكيماوي قد يصبحوا اكثر عرضةً للإصابة بتلف المادة البيضاء في الدماغ.

كما أشارت دراسة (Avisar et al,2012) أعلاه إلى وجود علاقة بين التغيرات في العمليات المعرفية من جهة والتكامل في المادة البيضاء بالدماغ من جهة أُخرى، حيث استعملت الدراسة " الرنين المغناطيسي" بعد العلاج الكيماوي (مثل العلاج باستخدام و وجدت ارتباط بين العلاج الكيماوي والعجز المعرفي.

كما أشارت الدراسة السابقة إلى أن العلاج باستخدام الميثوتركسيت "methotrexate له علاقة بظهور خلل معرفي للأطفال الذين يعانون من سرطان الدم. و أن العلاج باستخدام السيتارابين "cytarabine" له اثار جانبية سمية عصبية تشمل التهاب السحايا العقيم، والعجز

المعرفي، فقدان القدرة على الكلام، و الخرف التدريجي. و أن العلاج باستخدام الادرياميسين "adriamycin" له اثار جانبية على الجهاز العصبي، مثل فقدان الذاكرة، عدم القدرة على التعامل مع المهام المعقدة، النسيان، عدم القدرة على التركيز، الدوخة.(Bender, et al., 2007)

والعلاجات الثلاث المذكورة آنفاً هي عقارات ضمن فئات العلاج الكيماوي و تنتمي إلى فئة مانعات الأيض وتستخدم لمعالجة العديد من أنواع السرطان، وآلية عملها تقوم على إعاقة وتعطيل نمو الخلية السرطانية.

وفي دراسة قام بها(٢٠١١)kesler, kent, and O’Hara هدفت إلى دراسة الاختلافات في وظيفة الفص الجبهي ثلاث عينات من النساء، نساء مصابات بسرطان الثدي تم تلقيهن علاج كيماوي، ونساء مصابات بسرطان الثدي لم يتلقين العلاج الكيماوي، ونساء سليمات. وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود العجز المعرفي وعجز في القشرة ما قبل الأمامية لمرضى سرطان الثدي حيث أشارت نتائج الدراسة إلى إن مجموعة سرطان الثدي التي تلقت علاجاً كيميائياً كان لديها تدنٍ في نشاط الجزء الأيسر ألذيلي الجانبي من القشرة ما قبل الأمامية.

بالإضافة إلى:

١. ارتفاع عدد الأخطاء والتي تتكرر بالرغم من وجود تغذية راجعة بأن مثل هذه الاستجابات خاطئة (perseverative errors).

٢. –أظهرت مريضات سرطان الثديBC تدنٍ في أثارة low activation(أثناء الأداء على الاختبارات) في القشرة ما قبل الأمامية الظهرية الجانبية الوسطى ليسرى.

(Left middle dorsolateralprefrontal cortex (LMD PF وذلك مقارنة مع المجموعة الضابطة (الأصحاء).

٣. المجموعة التي عولجت بالكيماوي أظهرت تدنٍ في نشاط القشرة ما قبل الأمامية وذلك في جزءها الجانبي ألذيلي الأيسر (Left Caudal Lateral prefrontal cortex) و أظهرت هذه المجموعة تدنٍ في سرعة معالجة المعلومات. و ان تدني النشاط في (LCLPF) يرتبط بدلالة معنوية بشدة المرض المرتفعة وارتفاع الخلل في العمليات المعرفية.

٤. وكذلك فان تدني المستوى العقلي وزيادة العمر أدى إلى ارتفاع الخلل فـي العمليـات المعرفية.

إن نتائج هذه الدراسة مع دراسات أخرى، أشارت ان هناك عجزا في الجهاز العصبي عند المصابات بسرطان الثدي بغض النظر عن العلاج الذي يتلقينه، وان الآثار السلبية للعلاج الكيماوي ربما تتضاعف أو تتفاقم مع تدني مستوى التعليم والتقدم بالعمر.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول الفصل الآتي وصفا لعينة الدراسة، وأدواتها ودلالات صدقها وثباتها، وإجـراءات الدراسة وتصميمها الإحصائي.

منهجية الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي وذلك لملاءمته لأهداف الدراسة.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من المرضى المصابين بمرض سرطان الثدي في مدينة عمان تـم اختيارهم من مجموعة من العيادات والمستشفيات العامة والخاصة التي تتعامـل مـع مـرض سرطان الثدي. حيث شكلت سرطانات الثدي حسب الإحصـائيات مـا نسـبته ٤،٣٧ % مـن سرطانات الإناث، وحوالي ٦،١٩% من إجمالي السرطانات بين الجنسين، .وبـين أن متوسـط العمر للإصابة بسرطان الثدي بلغ٥٠ سنة وهو اقل بـ ـ ١٠ سـنوات لعمـر الإصـابة لـدى السيدات، توزيع حالات سرطان الثدي حسب الفئات العمرية جاء بحيث أن نصف الحالات تقريبا كانت للسيدات في الفئة العمرية بين٤٠ و٥٩ سنة وان٣،٣١% من الحالات كانـت فـي الفئـة العمرية بين٤٠ و٤٩ سنة و٢١% في الفئة العمرية٥٠-٥٩ سنة بينما١٧% كانت أعمارهن اقل من٤٠ سنة ٢٨% كانت الاعمار٦٠ سنة وأكثر.

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من ٨٤ شخصآ من مجتمع الدراسة، وكانت أعمـار أفـراد العينـة تتراوح ما بين٢٠ سنة – ٦٥ سنةً، انقسمت العينة الى 45 مريضاً بسرطان الثـدي ويعـالجون بالعلاج الكيماوي، و ٣٩ من الأصحاء (المجموعة الضابطة)، بمـا مجموعـة ٨٤ فـرداً فـي

العينة.تم اختيارهم بطريقة العينة المتاحة، ولم تكن أفراد العينة تعاني أثناء فترة البحث من مشكلات نفسية ولم يسبق لهم أن عانوا من مشكلات نفسية حسب ما أفادوا .

أدوات الدراسة

لغايات الدراسة الحالية تم استخدام الاختبارات الفرعية التالية من اختبار وكسلر لذكاء الراشدين – النسخة الثالثة المعدلة. والتي أعدها لويس مليكه عام ١٩٩٦.

واختبار وكسلر اختبار يقيس نوعين من الذكاء: وهما الذكاء اللفظي والذكاء الأدائي بحيث يتكون كل منهما على اختبارات فرعية، فالذكاء اللفظي يحتوي على الاختبارات الفرعية التالية: المفردات، والمتشابهات، وإعادة الأرقام، والمعلومات العامة، والحساب، أما الذكاء الأدائي فيحتوي على الاختبارات الفرعية التالية: رموز الأرقام، وتكميل الصور، ورسوم المكعبات، وترتيب الصور، وتجميع الأشياء. ويبلغ متوسط هذا الاختبار ١٠٠ بانحراف معياري مقداره ١٥. ويطبق على الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم ما بين ١٦- ٨٩ سنة(مليكة، ١٩٩٦).

أولاً: اختبار رموز الأرقام:

وهو اختبار فرعي من اختبار وكسلر لذكاء الراشدين وله توقيت زمني (٩٠ ثانية). يقيس القدرة على التركيز، والتناسق البصري – الحركي، والذاكرة الفورية والعاملة، ويتطلب السرعة والدقة التي تدل على القدرة العقلية. ويبلغ معامل الثبات له ٠.٨٧٧ (مليكة،١٩٩٦).

ثانياً: اختبار مدى الأرقام: و ينقسم إلى جزئيين:

أ. إعادة الأرقام كما هي Forward: وهو اختبار فرعي من اختبار وكسلر لذكاء الراشدين ويقيس الذاكرة العاملة، والقدرة على التركيز، والذاكرة السمعية، والانتباه بحيث يرتبط انخفاض الدرجة على هذا الاختبار بتشتت الانتباه وبخاصة إعادة الأرقام بالعكس. كما ويبلغ معامل الثبات له ٠.٨٦٨ (مليكة،١٩٩٦). ويشير أيضاً إلى نقص الضبط العقلي. ويتأثر هذا الاختبار بإصابات النصف الأيسر من الدماغ أكثر من إصابات الدماغ في النصف الأيمن (Russell,1987).

ب. إعادة الأرقام بالعكس Backwards: هو اختبار فرعي من اختبار وكسلر لذكاء الراشدين. يقيس الانتباه والذاكرة العاملة. وإذا كانت علامة الفرد في هذا الاختبار سيئة ويوجد فرق بينها وبين علامته على اختبار إعادة الأرقام فإنه يدل على إصابة الفرد في الفص الأمامي الأيسر من الدماغ.(Russell,1987)

ثالثاً: اختبار الحساب:

وهو اختبار فرعي من اختبار وكسلر لذكاء الراشدين ويقيس التركيز ويقصد به هنا تركيز الانتباه لإجراء عمليات فكرية، كما يقيس الذاكرة العاملة(مليكة،١٩٩٦).

إجراءات التطبيق

تم جمع عينة الدراسة من خلال عيادات السرطان في مستشفيات عمـان، وتـم اختيـار المرضى المصابين بناء على معايير الدراسة وتشخيص الأطباء لهم، بحيث يتم مراجعـة ملـف المريض المشخص بالسرطان من خلال زياراته المتكررة للعيادة، ومن ثم يتم مقابلة المـريض وذلك بعد موافقته وأخذ بعض المعلومات عنه مثل العمر والمستوى التعليمي، ومن ثم بدء تطبيق الاختبار عليه في غرفة (عيادة)هادئة وخالية من أي مشتتات.

المعالجة الإحصائية

تم استخدام برنامج SPSS للتعامل مع بيانات الدراسة الحاليـة بحيـث يكـون العـلاج الكيماوي لمرض سرطان الثدي هي المتغير المستقل، وكانت درجات أفراد العينة علـى أدوات الدراسة هي المتغير التابع. و قامت الباحثة باستخراج متوسطات العينة على متغيرات الدراسة و انحرافاتهم المعيارية ثم قامت الباحثة باستخدام تحليل التباين الأحادي لفحص فرضيات الدراسة.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

قبل فحص فرضيات الدراسة، قامت الطالبة باستخراج متوسطات مجموعتي الدراسة وانحرافاتها المعيارية على مقاييس الدراسة. و جدول رقم (٢) أدناه يبين النتائج.

جدول (٢)

متوسطات مجموعتي الدراسة وانحرافاتها المعيارية على مقاييس الدراسة

المجموعة	العمليات المعرفية الثلاث مجتمعة		اختبار مدى الأرقام		اختبار رموز الأرقام		اختبار الحساب	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
العلاج الكيماوي	10.1	3	6.6	2	17.9	6.3	6	2.2
الأصحاء	14	1.7	8.5	1.1	24.6	3.4	8.8	1.3

بالنظر إلى جدول رقم (٢)، فإننا نجد أن مجموعة الأشخاص المصابين بسرطان الثدي الذين يتلقون العلاج الكيماوي يعانون من ضعف في الذاكرة وخلل في التفكير والعمليات المعرفية،وقلة التركيز هي من اكثر الأعراض تكرارا.مقارنة مع مجموعة الأشخاص الأصحاء.

و نلاحظ من الجدول رقم (٢) ايضاً ان هناك اختلافات في متوسطات مجموعتي الدراسة على العمليات المعرفية الثلاث مجتمعة، و اختبار مدى الأرقام، و اختبار رموز الأرقام، و أختبار الحساب.

ثم قامت الطالبة بفحص الفرق بين متوسطي مجموعتي الدراسة في أدائهما الكلي على أدوات الدراسة و باستخدام تحليل التباين الأحادي. و جدول رقم (٣) يبين النتائج.

جدول (٣)

تحليل التباين الأحادي للفرق بين متوسطي مجموعتي الدراسة في أدائهما

على أدوات الدراسة

المجموعة	**العمليات المعرفية الثلاث مجتمعة**			
	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمةf
العلاج الكيماوي	10.1	3	1	*48.8
الأصحاء	14	1.7	83	

- = دال عند مستوى دلالة ٠.٠٠١

وتشير النتائج في جدول رقم (٣) الى أن الفرق بين متوسطي مجموعتي الدراسـة فـي أدائهما الكلي على أدوات الدراسة دال عند مستوى ($F=48.8$ $df = 1,83$, $\alpha = ٠.٠٠١$).

ثم قامت الطالبة بعد ذلك بفحص فرضيات دراستها، كما يلي:

الفرضية الأولى: و التي تنص على أن هناك فرقآ دالآ احصائياً عند مسـتوى $\alpha \leq 00.1$ بين مجموعة مرضى سرطان الثدي الذين يعالجون بالعلاج الكيماوي و بين المجموعة الضابطة في درجاتهم على مقياس مدى الأرقام.

حيث قامت الطالبة بفحص الفرق بين متوسطي مجموعتي الدراسة فـي أدائهمـا الكلـي اختبار مدى الأرقام و باستخدام تحليل التباين الأحادي. و جدول رقم (٤) يبين النتائج.

جدول (٤)

تحليل التباين الأحادي للفرق بين متوسطي مجموعتي الدراسة في أدائهما

اختبار مدى الأرقام

المجموعة	**اختبار مدى الأرقام**			
	المتوسط	الإنحراف المعياري	درجات الحرية	قيمةf
العلاج الكيماوي	6.6	2	١	٣٠.٢ *
الأصحاء	8.5	1.1	٨٣	

- = دال عند مستوى دلالة ٠.٠٠١

وتشير النتائج في جدول رقم (٤) الى أن الفرق بين متوسطي مجموعتي الدراسة في أدائهما اختبار مدى الأرقام دال عند مستوى (F=30.2 df=1,83, ٠.٠٠١= α).

كما أشارت النتائج الإحصائية أن اقل درجة حققتها مجموعة مرضى السرطان الذين يعالجون بالعلاج الكيماوي على اختبار مدى الأرقام كانت (٣) و أعلى درجة كانت (١٠). و أن اقل درجة حققتها المجموعة الضابطة على نفس المقياس كانت (٧) و أعلى درجة كانت (١١).

ثم قامت الطالبة بعد ذلك بفحص الفرضية الثانية للدراسة و التي تنص على أن هناك فرق دال احصائياً عند مستوى $\alpha \leq 00.1$ بين مجموعة مرضى سرطان الثدي الذين يعالجون بالعلاج الكيماوي و بين المجموعة الضابطة في درجاتهم على مقياس الحساب. حيث قامت الطالبة بفحص الفرق بين متوسطي مجموعتي الدراسة في أدائهما على مقياس الحساب و باستخدام تحليل التباين الأحادي. و جدول رقم (٥) يبين النتائج.

جدول (٥)

تحليل التباين الأحادي للفرق بين متوسطي مجموعتي الدراسة في أدائهما

على مقياس الحساب

المجموعة	اختبار الحساب			
	المتوسط	الإنحراف المعياري	درجات الحرية	قيمةf
العلاج الكيماوي	6	2.2	١	٥٣.٢ *
الأصحاء	8.8	1.3	٨٣	

- = دال عند مستوى دلالة ٠.٠٠١

وتشير النتائج في جدول رقم (٥) الى أن الفرق بين متوسطي مجموعتي الدراسة في أدائهما اختبار الحساب دال عند مستوى (F=53.2 df=1,83, ٠.٠٠١= α).

كما أشارت النتائج الإحصائية أن اقل درجة حققتها مجموعة مرضى السرطان الذين يعالجون بالعلاج الكيماوي على اختبار الحساب كانت (٣) و أعلى درجة كانت (١٠). و أن اقل درجة حققتها المجموعة الضابطة على نفس مقياس كانت (٧) و أعلى درجة كانت (١١). و هذه النتائج مطابقة تماماً لنتائج المجموعتين على اختبار مدى الأرقام.

ثم قامت الطالبة بعد ذلك بفحص الفرضية الثانية للدراسة و التي تنص على أن هناك فرق دال احصائياً عند مستوى $\alpha \leq 00.1$ بين مجموعة مرضى سرطان الثدي الذين يعالجون بالعلاج الكيماوي و بين المجموعة الضابطة في درجاتهم على مقياس رموز الأرقام. حيث قامت الطالبة بفحص الفرق بين متوسطي مجموعتي الدراسة في أدائهما على مقياس رموز الأرقام و باستخدام تحليل التباين الأحادي. و جدول رقم (٦) يبين النتائج.

جدول (٦)

تحليل التباين الأحادي للفرق بين متوسطي مجموعتي الدراسة في أدائهما

على مقياس رموز الأرقام

المجموعة	**أختبار رموز الأرقام**			
	المتوسط	الإنحراف المعياري	درجات الحرية	قيمةf
العلاج الكيماوي	17.9	6.3	١	*٣٤.٨
الأصحاء	24.6	3.4	٨	

- = دال عند مستوى دلالة ٠.٠٠١

وتشير النتائج في جدول رقم (٦) الى أن الفرق بين متوسطي مجموعتي الدراسة في أدائهما اختبار رموز الأرقام دال عند مستوى (df=1,83 F=34.8 ,٠.٠٠١=)α.

كما أشارت النتائج الإحصائية أن اقل درجة حققتها مجموعة مرضى السرطان الذين يعالجون بالعلاج الكيماوي على اختبار رموز الأرقام كانت (٦) و أعلى درجة كانت (٣٠). و أن اقل درجة حققتها المجموعة الضابطة على نفس المقياس كانت (١٩) و أعلى درجة كانت (٣٢).

الفصل الخامس

مناقشة النتائج

الفصل الخامس

مناقشة النتائج

هدفت هذه الدراسة لمعرفة العلاقة ما بين العلاج الكيماوي وانخفاض العمليات المعرفية عند مرضى سرطان الثدي في عمان، إذ تبين من خلال هذه الدراسة إلى وجود ارتباط بين العلاج الكيماوي وانخفاض العمليات المعرفية عند مرضى سرطان الثدي.

على مدى العقد الماضي تم نشر العديد من الدراسات التفصيلية للوظائف الإدراكية وعلاج سرطان الثدي، وقد نشرت دراسات عصبية مستعرضة أدلة تبين الخلل المعرفي المرتبط بالعلاج الكيماوي للنساء اللاتي يعالجن من سرطان الثدي، وأشارت هذه الأدلة على التدهور المعرفي على مدى العلاج الكيماوي ولاحظ (Wefel and Schagen, 2012)، إن المجالات الأكثر تضررا كانت الذاكرة وسرعة المعالجة، الانتباه، والوظائف التنفيذية. وبعد استخدام تحليل المقارنات المتعددة تبين بأن هناك فروق ذات دلالة بين مجموعة العلاج الكيماوي ومجموعة الأصحاء.

وقد كانت هناك فروق ذات دلالة بين مجموعتي الدراسة على اختيار رموز الأرقام والذي يقيس بعد الذاكرة.

وفي دراسة أجراها (Ahles,2002) شملت مرحلة ما قبل العلاج الكيماوي كانت تقوم على مراقبة الشكاوي المعرفية عند مرضى السرطان قبل البدء بالعلاج والتي شملت مشاكل في الانتباه والذاكرة العاملة، وارتفاع مستوى المهام التنفيذية حتى قبل بدء أي علاج مساعد. هذه النتائج تشير الى أن هناك مصادر أخرى محتملة للعجز المعرفي مثل: الضغط النفسي المتعلق بالتشخيص، المناعة، والاستجابات البيولوجية الأخرى للسرطان، والجراحة.

وأشارت دراسة أجراها (Saykin, Ahles and McDonald.٢٠٠٣) إلى ان العقاقير المستخدمة في العلاج الكيماوي تترك تاثيرات سلبية على ذاكرة المرضى وقدرتهم على التفكير، وأشارت ان هذه التأثيرات تبقى فترة طويلة بعد انتهاء فترة العلاج، وإحدى الفرضيات التي أشار إليها هي الأضرار التي لحقت المادة البيضاء في الدماغ مثل الأكسدة أو تلف الأوعية الدموية.

وأشار (Boykoff and Moieni, ٢٠٠٩) إلى ما يسمى ب chemo-brain وهو تسمية لضعف الذاكرة وعدم القدرة على حل المشكلات والتفكير الواضح، وصعوبة التذكر التي تقلل من فعالية الأداء اليومي، وحدوث خلل في الأداء الوظيفي، وتأثر العلاقات بين الأشخاص. بعد تلقيهم العلاج الكيماوي.

على الرغم من الأبحاث الجارية بشان العجز المعرفي ذات الصلة بالعلاج الكيماوي والعوامل التي تحدد الضعف وجد الباحثون ان مخاطر العلاج الكيماوي تعتمد على الجرعة ويدعم هذه الفرضية تقارير المرضى الذين تلقوا جرعة عالية من العلاج الكيماوي مما يؤدي إلى أضرار دماغية للمادة البيضاء.وهناك دراسة (Saykin et al 2003) وجدت أن هناك علاقة بين التغيرات في الأداء المعرفي وسلامة المادة البيضاء في الدماغ عن طريق التصوير بالرنين المغناطيسي بعد العلاج الكيماوي.

وفي دراسة قام بها Avisar, 2012 أشار إلى وجود علاقة بين التغيرات في العمليات المعرفية من جهة والتكامل في المادة البيضاء بالدماغ من جهة أُخرى، حيث استعملت الدراسة " الرنين المغناطيسي" بعد العلاج الكيماوي.

هناك مناطق هامة في المخ أصبحت اصغر خاصة تلك الضرورية للإدراك ويشمل الإدراك التعلم وبعض أنواع الذاكرة والقدرة على فهم العالم المحيط بوضوح. وأشارت نتائج الدراسة التي أجراها(Keslar, (2011 إلى وجود عجز معرفي وعجز في القشرة ما قبل الأمامية لمرضى سرطان الثدي حيث أشارت نتائج الدراسة إلى إن مجموعة سرطان الثدي التي تلقت علاجآ كيماويا كان لديها تدنٍ في نشاط الجزء الأيسر ألذيلي الجانبي من القشرة ما قبل الأمامية.

التوصيات

١- أثراء المعرفة عند المجتمع الطبي والأفراد القائمين على رعاية المريض حول الإبعاد التي يجب أن ينتبهوا إليها عند تعاملهم مع المريض حـول العلاجـات الكيماويـة و آثارها.

٢- تزود العاملين في مجال سرطان الثدي بمعلومات تضيف إلى أهمية أن يكون ضـمن طاقم رعاية المريض أخصائي علم النفس.

٣-- اجراء العديد من الدراسات المتعلقة بانخفاض العمليات المعرفية عنـد الاشـخاص المصابين بسرطان الثدي والمتلقين للعلاج الكيماوي.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

أنشاصي، هناء (٢٠٠٨)، **السرطان. ويبقى الأمل،** عمان- الأردن: دار الفكر للنشر.

الزغول، عماد عبد الرحيم (٢٠٠٦)، **نظريات التعلم،** عمان-الاردن : دار الشروق.

الزيات، فتحي مصطفى (١٩٨٨)، **صعوبات التعلم – الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية،** مصر: دار النشر للجامعات.

الشحروري، تهاني عبد الحميد (٢٠٠٤). **أثر نوع المعالجة الجراحية علـى التكيـف النفسـي وجودة الحياة لدى النساء الأردنيات المصابات بسرطان الثدي**، رسالة ماجستير غير منشـوره، الجامعة الاردنية، عمان-الاردن.

الشرقاوي، انور (١٩٩٢) **علم النفس المعاصر،** القاهرة:الانجلو المصرية.

الشيخ يوسف، محمد عامر (١٩٩٦)،**المعالجة الكيميائية للسرطان،** دمشق: دار عـلاء الـدين للنشر.

الصوه، محمد نجيب (١٩٨٣)، **القدرة على تكوين التصورات العامـة لـدى مختلـف الفئـات السيكاترية،** رسالة ماجستير، جامعة القاهرة.

العثمان، وسام أحمد (١٩٩٥)، الأبعاد الاجتماعية لمرض السرطان: دراسة في الانثروبولوجيـا الطبية بالتطبيق على المجتمع القطري، جامعة القاهرة، أطروحة دكتوراه.

المفتي، محمد محمد (١٤٢٨ هـ)، **أورام وجراحة الثدي،** الدار الجماهيرية للنشـر والتوزيـع والإعلان، بنغازي: دار الكتب الوطنية.

بطرس، حافظ بطرس (٢٠٠٨)، التكيف والصحة للطفل، عمان- الأردن: دار المسيرة للنشـر والتوزيع والطباعة .

بكمان، روبرت و ويتاكر، تيريزا (٢٠٠١). **كيف تعالج نفسك؟ سرطان الثدي**، بيروت: أكاديميا إنترناشيونال للنشر والتوزيع.

بني يونس، محمد (٢٠٠٢)، **علم النفس الفسيولوجي**، عمان –الاردن: دار وائل للنشر.

حسن، عبد الهادي (٢٠٠٣)، **تلوث البيئة ومرض السرطان**، دمشق: دار علاء الدين للنشر.

روزنتال، ساره (٢٠٠١)**، المرجع الأول حول سرطان الثدي: كل ما يجب معرفته حول اكتشاف المرض وعلاجه والوقاية منه**. مترجم فرج الشامي. بيروت: الدار العربية للعلوم.

سليمان، أمين علي (١٩٨٨)، " **دراسة عامليه لقدرات التعرف والاستدعاء**، رسالة دكتوراه غير منشوره، جامعة عين شمس.

شوارتز، مالكوم (١٩٨٨)، **السرطان، ما هو، أنواعه، محاربته**،ترجمة عماد أبو سعد، بيروت- لبنان: الدار العربية للعلوم.

ضيف، مجدي كرم الدين (١٩٩٠)،" **أثر برنامج أرشادي متكامل لعلاج الأطفال الذين يعـانون من ضعف السمع"،** رسالة دكتوراه غير منشوره، معهد الدراسات العليـا للطفولـة. جامعة عين شمس.

طه، أيمان عبد الحليم (١٩٩٧)، **الفروق في كفاءة التفكير التجريدي في المستويات المختلفـة في الانتباه.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة.

فهمي، مصطفى (١٩٦٧). **الصحة النفسية في الأسرة والمدرسة والمجتمع**، القاهرة: دار الثقافة للنشر.

كرم، ميشال (١٩٨٠)، **السرطان** " سلسلة الكتب العلمية"،بيروت-لبنان: معهد الإنماء العربي .

كوبر، جيفري (٢٠٠٤**)، السرطان: دليل لفهم الأسباب والوقاية والعلاج،** القـاهرة : المكتبـة الأكاديمية.

مليكه، لويس كامل (١٩٩٦) **مقياس وكسلر – بلفيو لذكاء الراشـدين والمـراهقين، (الطبعـة المعدلة)**،دليل المقياس.

ثانياً: المراجع الانجليزية

Ahles, T. A. and Saykin, A.j. (2002), Breast cancer chemotherapy-related cognitive dysfunction. **Clinical Breast Cancer,** (Suppl 3) S84-S90.

Ahles, T.A. Saykin, A.J. and Brenna, C. Charlotte, T. Furstenberg, C.T. Schwartz,G. N. Kaufman, P.A. (2007), Cognitive Function in Breast Cancer Patient Prior to Adjuvant Treatment. **Breast Cancer Res Treat**, 110, 143-152.

Avisar, A. River, Y. and Schiff, E.(2012), Chemotherapy-Related Cognitive Impairment: Does Integrating Complementary Medicine have something to Add?. **Brest cancer Res treat**, (136)1-7.

Bender, C. M. Sereika, S. M. and Brufsky, A. M. Ryan, C. M. Vogel, V. G. Rastorgi, P. Berga, S.L. (2007), Memory impairments with adjuvant anastrozole versus tamoxifen in women with early-stage breast cancer. **Menopause**, 14, 995-998.

Boykoff, N. Moieni, M. and Subramanian, SK. (2009), Confronting Chemo-brain: an in-depth look at survivors' report of impact on work , social network, and health care response **. J cancer survive,** 3(4)223-232**.**

Carver, C. and Pozo-Kaderman, C.(1998),Concern about aspects of the body image and adjustment to early breast cancer. **Psychosom.Med**,60:P.168-174.

Castellon, S.A and Ganz, P.A. (2009),Neuropsychological Studies in Breast Cancer: In Search of Chemo Brain. **Breast Cancer Res Treat, (**116), 125–127.

Croton, R. (1981**), Estrogen Receptors And Survival in Early Breast Cancer** (1 ed), London.

David, R.(1999), Human Pathology: An Introduction of the Study of Disease (1 e d), Mac Millan Publishing. Deficits: Mechanisms, Findings, And Potential Interventions. **Palliate Support Care,** 273–280.

Fawzy, N .W. Secher, L. Evans, S. and Giuliano, A. E (1995),**The Positive Appearance Center, an innovative concept in comprehends psychological cancer care.** (l.3), (4), 233-8.

Feher, S. Maly, R.(1999),Coping with breast cancer in later life:The role of religious faith. **(Psycho – Oncology)** 8: p.408- 416.

Jeffrey, S. Welfe, M. and Christina, A .(2008), Neuropsychological Sequelae of Non-Central Nervous System Cancer and Cancer Therapy. (**Neuropsychol Rev)** (18)121-131.

Kesler, S.H. Kent, J.S. and O'Hara,R. (2011), Prefrontal Cortex Executive Function Impairment in Primary Breast Cancer.**(Arch neurol**) 68 (11), 1447-1453.

Matsuda, T. Takayama, T. and Tashiro, M. Nakamura, Y. Ohashi, Y.and Shimozuma, K . (2005), Mild Cognitive Impairment after Adjuvant Chemotherapy in Breast Cancer Patients—Evaluation of Appropriate Research Design and Methodology to Measure Symptoms. **(Breast Cancer**).(12)279–287.

Nelson, C.J., Nandy, N. and Roth, A.J. (2007), Chemotherapy and Cognitive. **(Breast Cancer**).

Russell, K. and Elbert, A. (1987),Neuropsychological Interpretation of the WAIS. **(Neuropsychology)** 1, 2-6.

Saykin, A.J. Ahles, T.A. and McDonald, B.C. (2003), Mechanisms Of Chemotherapy - induced cognitive disorders: **Neuropsychological, Path physiological, and neuroimaging perspectives. Semin Clin Neuropsychological, 8:201-216.**

Wefel, J.S. and Schagen, S.B. (2012), Chemotherapy-related cognitive dysfunction. **(Curr NeurolNeurosciRep**) .12(3):267-275.

RELATIONSHIP BETWEEN CHEMOTHERAPY AND DETERIORATION IN COGNITIVE PROCESSESS AMONG BREAST CANCER BATIENTS IN AMMAN

By

Khalida Emhammad Al Mse'deen

Supervisor

Dr. Ashraf F. Alqudah

ABSTRACT

This study aimed at testing if there is a relationship between chemotherapy and cognitive processes deterioration among breast cancer patients in Amman. And to test the differences between the study groups on some cognitive measures (the following subtest of Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised Version: Digit Span, Digit Symbol, and Calculation). The sample consisted of 84 individuals (45 breast cancer patients and are undergoing chemotherapy for that, and 39 of healthy individuals).

Results show that there is a correlation between chemotherapy and deterioration in cognitive processing, and that there are differences between the study groups based on the means of their performance on the study tools (results show that the differences on the Digit Span, Digit Symbol, and Calculation Subtests were all significant).